

SPOLEČENSKÝ DŮM – DENNÍ STACIONÁŘ

Dokumentace pro provedení stavby

D.1.4.1 Technická zpráva

Zpracovatel:

Ing. Jan Nedvěd

ČKAIT: 0012680

1. Obsah

1.	Obsah.....	2
2.	Základní údaje stavby.....	3
3.	Úvod.....	3
4.	Podklad.....	3
5.	Elektroinstalace.....	4
5.1	Základní technické údaje.....	4
5.2	Popis technického řešení.....	5
6.	Ochrana před bleskem.....	7
6.1	Vnější ochrana před bleskem.....	7
6.2	Vnitřní ochrana před bleskem.....	7
7.	Závěr.....	7

2. Základní údaje stavby

Název stavby:	Společenský dům – denní stacionář
Místo stavby:	Společenský dům Hořovice Nádražní 606/14, 268 01 Hořovice
Kraj:	Středočeský
Investor:	Město Hořovice Palackého nám. 2, 268 01 Hořovice
Projektant:	Ing. Jan Nedvěd Bavoryně 55 267 51 Zdice ČKAIT 0012680
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby

3. Úvod

Tato projektová dokumentace řeší novou elektroinstalaci v upravované části objektu, které bude sloužit jako denní stacionář.

4. Podklad

- Projektová dokumentace – Ing. David Mertl, 04/2021
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 – Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 – Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 – Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 2 – Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2130 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 1500 – Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-6 – Revize

5. Elektroinstalace

5.1 Základní technické údaje

Napěťová soustava

3PEN 400/230V 50Hz, TN-C-S

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a ČSN 33 2000-5-54 ed.2

Živých částí:	základní izolací živých částí kryty a přepážkami
Neživých částí:	automatickým odpojením od zdroje v případě poruchy hlavní pospojování
Doplňková ochrana:	proudový chránič doplňující ochranné pospojování

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2/Z1 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3

Vnitřní prostory – prostor normální (nemusejí se určovat vnější vlivy)

Umývací prostor – instalace provedena dle ČSN 33 2130 ed. 2 (nemusejí se určovat vnější vlivy)

Bilance výkonu

Instalovaný výkon:	$P_i = 14,6 \text{ kW}$	příprava pokrmů
	$P_i = 2 \text{ kW}$	TUV
	$P_i = 0,8 \text{ kW}$	osvětlení
	$P_i = 5,5 \text{ kW}$	ostatní spotřebiče
Soudobý příkon:	$P_p = 14,6 * 0,35 = 5,11 \text{ kW}$	příprava pokrmů
	$P_p = 2 * 0,8 = 1,6 \text{ kW}$	TUV
	$P_p = 0,8 * 0,35 = 0,28 \text{ kW}$	osvětlení
	$P_p = 5,5 * 0,35 = 1,925 \text{ kW}$	ostatní spotřebiče
Celkem příkon:	$P_c = 8,915 \text{ kW}$	

Jmenovitý proud: $I_{jm} = 12,87\text{A}$

Hodnota hl. jističe: $I_n = 20\text{ A}$

Max. roční spotřeba: $W = 121,382\text{ MWh}$

5.2 Popis technického řešení

Přívod elektrické energie

K připojení nového rozváděče denního stacionáře bude využit stávající přívod, který je zakončen v rozváděči R8 (RZ Byt). Tento rozváděč bude demontován a nika zazděna. Nový rozváděč R8 se bude nacházet na stejném místě, ale z druhé strany příčky. Bude se jednat o místnost 2.12 (Chodba).

Pospojování a uzemnění

Přípojnice MET8 bude umístěna v krabici pod rozváděčem R8. Přípojnice bude spojena se stávajícím uzemněním objektu vodičem CY 25 z/ž. Z přípojnice MET8 pak bude vodiči CYA 16 z/ž připojen bod rozdělení sítě TN-C na TN-S a přepěťová ochrana v rozváděči R8. K ohřívači vody a k vodní lázni budou z MET8 vedeny samostatné vodiče CYA 6 z/ž.

Rozváděč R8

Rozváděč bude tvořen rozvodnicí pro zapuštěnou montáž do stěny s krytím IP30/20. Rozvodnice bude opatřena plechovými dveřmi a bude disponovat prostorem pro osazení 56 modulů. Rozváděč bude kromě jistících prvků a proudových chráničů osazen hlavním vypínačem a přepěťovou ochrannou stupně B+C. Pro měření spotřebované elektrické energie bude v rozváděči osazený digitální elektroměr.

Osvětlení

Pro osvětlení budou využita LED svítidla s opálovým krytem. Technická specifikace je součástí výkresové části.

Ve směru úniku z řešené části objektu bude umístěno nouzové osvětlení s piktogramem. Nouzové osvětlení je opatřeno vlastním vnitřním zdrojem s výdrží minimálně 1 hodinu.

Silnoproudá elektroinstalace

Silnoproudá elektroinstalace bude tvořena kabely typu CYKY, které budou uloženy pod omítkou, případně nad stropním podhledem. Průřezy vodičů musejí odpovídat proudovému zatížení a jsou patrné ze schématu rozváděče R8.

Vypínače a zásuvky budou umístěny v plastových instalačních krabicích určených pro montáž do stěny. Vypínače budou umístěny ve výšce 120 – 140 cm. Zásuvky se standardně umísťují do výšky 20 – 40 cm. Výjimkou je instalace v kuchyni (výdej jídel), která musí vycházet z vývodového plánu kuchyňské linky. Zásuvky a svítidla v blízkosti dřezu a umyvadel musejí být instalovány dle ČSN 33 2130 ed. 2.

Zásuvky, vypínače a svítidla použitá ve vnitřních prostorech musejí splňovat krytí minimálně IP20. V blízkosti dřezu se doporučuje krytí IP44.

Zásuvky, u kterých se předpokládá připojení elektroniky (TV, PC), budou vybaveny přepětovou ochranu stupně D.

Dle ČSN 33-2000-4-41 ed. 3 musejí být zapojeny přes proudový chránič s reziduálním vypínacím proudem 30mA všechny zásuvky pro běžné užití se jmenovitým proudem do 20A.

Autonomní požární detekce

V řešené části objektu bude umístěno čidlo autonomní detekce a signalizace. Bude se jednat o kouřové čidlo s vlastním bateriovým zdrojem a s akustickou signalizací. Toto zařízení bude umístěno na stropě v části bytu vedoucí směrem do únikové cesty ve vzdálenosti minimálně 300 mm od svítidel. Zařízení podléhá pravidelným kontrolám a roční revizi, kterou si musí uživatel bytu nebo správce domu zajistit u odborné servisní firmy.

Slaboproudé rozvody

V místnosti 2.10 se nachází stávající datový a anténní kabel, které jsou svedeny ze střechy. Anténní kabel bude nastaven a bude zaveden do televizních zásuvek. Na datový kabel bude nalisována koncovka a připojen switch, který bude napájen ze zásuvky 230V. Ze switch bude proveden nový datový rozvod v řešené části objektu. Bude se jednat o datové zásuvky k televizím.

Příprava pro ÚT

V místnosti 0.26, která se nachází v 1.PP bude nově umístěný regulátor směšovacího ventilu, který je dodávkou ústředního topení. Pro napájení tohoto regulátoru bude z rozváděče R8 veden přívod kabelem CYKY-J 3x2,5. Přívod bude zakončen zásuvkou 230V určenou pro montáž na omítku.

V místnosti 2.10 bude umístěna pokojová (dodávka ÚT) jednotka regulátoru směšovacího ventilu. Mezi touto jednotkou a regulátorem bude natažen kabel JYTY-J 7x1.

Na vnější stěně místnosti 2.10 bude umístěno ekvitermní čidlo (dodávka ÚT), které bude s regulátorem směšovacího ventilu propojeno kabelem JYTY-O 2x1.

Všechny uvedené kabely budou ve 2.NP uloženy pod omítkou. Stoupačka přes 1.NP a rozvod v 1.PP bude uložen v bílé plastové liště 40x20 mm. Délka každého kabelu je cca 35m. Délka lišty je cca 22 m.

6. Ochrana před bleskem

6.1 Vnější ochrana před bleskem

Vnější ochrana před bleskem je ponechána stávající a vyhovuje normám platným v době kolaudace stavby.

6.2 Vnitřní ochrana před bleskem

Vnitřní ochrana před bleskem bude zajištěna instalací přepětových ochran a hlavním pospojováním, které bude připojeno k hlavní ochranné přípojnici MET8, která bude spojena se stávajícím zemničem.

7. Závěr

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a musí být dána k dispozici vždy s výkresovou dokumentací.

Všechny montážní práce musí být provedeny v souladu s platnými normami ČSN a ostatními prováděcími a bezpečnostními předpisy. Projektová dokumentace je pro prováděcí firmu závazná v celém svém rozsahu.

Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutno provést výchozí revizi elektrické instalace dle ČSN 33 2000 – 6.